

## LAB 2: KIỂU, TOÁN TỬ, LỆNH IF VÀ SWITCH

### MỤC TIÊU:

Kết thúc bài thực hành này bạn có khả năng

- ✓ Sử dụng thành thạo các loại toán tử
- ✓ Biết cách xây dựng các loại biểu thức
- ✓ Sử dụng thành thạo lệnh rẽ nhánh (if)
- ✓ Sử dụng thành thạo lệnh lựa chọn (switch)

### PHẦN I

#### Bài 1 (2 điểm)

Viết chương trình cho phép giải phương trình bậc nhất trong đó các hệ số a và b nhập từ bàn phím

#### HƯỚNG DẪN

- ✓ Sử dụng Scanner để đọc dữ liệu từ bàn phím
- ✓ Sử dụng lệnh if để xét giá trị của a và b

```
if(a == 0){  
    if(b == 0){  
        thông báo vô số nghiệm  
    }  
    else{  
        thông báo vô nghiệm  
    }  
}  
else{  
    tính và xuất nghiệm x = -b/a;  
}
```

**Bài 2 (2 điểm)**

Viết chương trình cho phép giải phương trình bậc hai trong đó các hệ số a, b và c nhập từ bàn phím

**HƯỚNG DẪN**

- ✓ Nhập a, b và c
- ✓ Xét a
  - Nếu  $a == 0 \Rightarrow$  giải phương trình bậc nhất
  - Ngược lại ( $a \neq 0$ )
    - Tính delta
    - Biện luận theo delta
      - $\Delta < 0$ : vô nghiệm
      - $\Delta = 0$ : nghiệm kép  $x = -b/(2*a)$
      - $\Delta > 0$ : 2 nghiệm phân biệt
        - $X1 = (-b + \sqrt{\Delta})/(2*a)$
        - $X2 = (-b - \sqrt{\Delta})/(2*a)$

**PHẦN II****Bài 3 (2 điểm)**

Viết chương trình nhập vào số điện sử dụng của tháng và tính tiền điện theo phương pháp lũy tiến

- ✓ Nếu số điện sử dụng từ 0 đến 50 thì giá mỗi số điện là 1000
- ✓ Nếu số điện sử dụng trên 50 thì giá mỗi số điện vượt hạn mức là 1200

**HƯỚNG DẪN**

- ✓ Nếu số điện sử dụng  $< 50$ :  $tien = soDien * 1000$
- ✓ Ngược lại:  $tien = 50 * 1000 + (soDien - 50) * 1200$

**Bài 4 (2 điểm)**

Viết chương trình tổ chức 1 menu gồm 3 chức năng để gọi 3 bài trên và một chức năng để thoát khỏi ứng dụng.

**HƯỚNG DẪN**

- ✓ Tạo phương thức menu() xuất ra màn hình thực đơn như sau

```
+-----+
```

1. Giải phương trình bậc nhất
2. Giải phương trình bậc 2
3. Tính tiền điện
4. Kết thúc

```
+-----+
```

Chọn chức năng: \_

- ✓ Viết mã vào phương thức menu để nhận vào 1 số từ 1 đến 4.
- ✓ Sử dụng lệnh switch để gọi đến các hàm chức năng tương ứng.
  - giaiPTB1()
    - Chứa mã của bài 1
  - giaiPTB2()
    - Chứa mã của bài 2
  - tinhTienDien()
    - Chứa mã của bài 3

### Bài 5 (2 điểm)

Nhập vào một số n

- a) Tính tổng:  $S = 1 + 2 + \dots + n$
- b) Tính tích:  $P = 1.2. \dots .n$
- c) Xuất ra các số từ 1 đến n chia hết cho 3
- d) Xuất ra các số theo thứ tự ngược lại: n, n – 1, ..., 3, 2, 1